

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/076412 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01R 12/16,  
12/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053725

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 005 545.9 4. Februar 2004 (04.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HOFLER, Siegfried  
[DE/DE]; Klosteräckerweg 20, 91077 Neunkirchen (DE).  
NOWAK, Stefan [DE/DE]; Wackenroder Str. 10, 91056  
Erlangen (DE). PORTISCH, Wieland [DE/DE]; Zenker-  
strasse 31, 91052 Erlangen (DE).

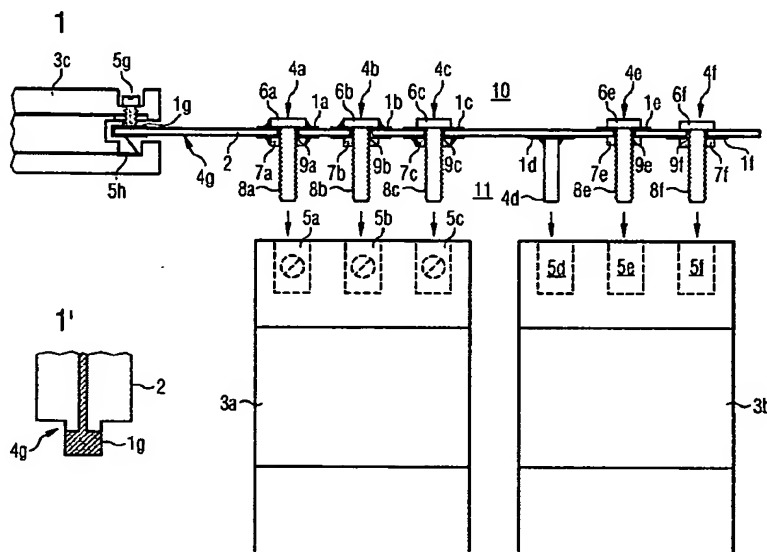
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONNECTION SYSTEM FOR CONNECTING AT LEAST ONE CONTACT OF AT LEAST ONE FLAT BLOCK OF  
COMPONENTS TO AT LEAST ONE APPARATUS

(54) Bezeichnung: VERBINDUNGSANORDNUNG ZUM VERBINDEN VON WENIGSTENS EINEM KONTAKT WENIGS-  
TENS EINER FLACHBAUGRUPPE MIT WENIGSTENS EINEM GERÄT



(57) Abstract: The invention concerns a flat block of components and an apparatus, as well as a connection system for connecting at least one contact (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) (at least one in number) of at least one flat block of components (2) to an apparatus (3a, 3b, 3c). One conductive connecting element (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) is connected in electroconductive manner to said contact (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) (at least one in number). A clamping device (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h) is connected in electroconductive manner to the apparatus (3a, 3b, 3c). Therefor, the clamping device (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h) is designed to produce an electroconductive connection, between the apparatus (3a, 3b, 3c) and the contact (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) of the flat block of components (2), via the connecting

element (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g). The disadvantage of this type of connection systems lies in the fact that the connection is generally provided via cable bundles with a plurality of individual lines, which entails risks of connection faults and short-circuits. The invention is characterized in that this problem is solved by the fact that the connection element (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) connected to the contact (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) (at least one in number) is in the form of a more rigid conductor and that the connection element (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) penetrates directly the clamping device element (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h) of the apparatus (3a, 3b, 3c) and is thereby directly connected to the clamping device (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Flachbaugruppe und ein Gerät sowie eine Verbindungsanordnung zum Verbinden von wenigstens einem Kontakt (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) wenigstens einer Flachbaugruppe 2 mit wenigstens einem Gerät (3a, 3b, 3c). Mit dem wenigstens einen Kontakt (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) der Flachbaugruppe ist ein leitfähiges Verbindungselement (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) elektrisch leitend verbunden. Mit dem Gerät (3a, 3b, 3c) ist eine Klemmeinrichtung (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h) elektrisch leitend verbunden. Die Klemmeinrichtung (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h) ist dazu ausgebildet, das Verbindungselement (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) aufzunehmen und so über das Verbindungselement (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) eine elektrisch leitende Verbindung zwischen dem Gerät (3a, 3b, 3c) und dem Kontakt (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) der Flachbaugruppe 2 herzustellen. Bei derartigen Verbindungsanordnungen ist es nachteilig, dass die Verbindung üblicherweise über Kabelbäume mit einer Vielzahl von individuellen Leitungen erfolgt, wodurch Verbindungsfehler und Kurzschlüsse wahrscheinlich sind. Erfindungsgemäss wird dieses Problem dadurch gelöst, dass das mit dem wenigstens einen Kontakt (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g) der Flachbaugruppe (2) verbundene Verbindungselement (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) als starrer Leiter ausgebildet ist, und dass das Verbindungselement (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g) direkt in die Klemmeinrichtung (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h) des Gerätes (3a, 3b, 3c) eingreift und so direkt mit der Klemmeinrichtung (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h) verbunden ist.